**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента науки и инноваций
_____ В. М. Рулевский
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Методология подготовки и написания диссертации

Уровень образования: **высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации**
Направление подготовки / специальность: **11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи**
Направленность (профиль) / специализация: **Антенны, СВЧ-устройства и их технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **СВЧиКР, Кафедра сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 6 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 18 | 18 | часов |
| 2 | Всего аудиторных занятий | 18 | 18 | часов |
| 3 | Самостоятельная работа | 54 | 54 | часов |
| 4 | Всего (без экзамена) | 72 | 72 | часов |
| 5 | Общая трудоемкость | 72 | 72 | часов |
| | | 2.0 | 2.0 | З.Е. |

Зачет: 6 семестр

Томск 2018

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2015
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Согласована на портале № 42688

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 318 от « 3 » 7 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи, утвержденного 30.07.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

| | | |
|---|---|---|
| Профессор, д-р техн. наук каф. АОИ | _____ | М. П. Силич |
| Заведующий обеспечивающей каф. АОИ | _____ | Ю.П. Ехлаков |

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

| | | |
|---|---|---|
| Декан РТФ | _____ | К. Ю. Попова |
| Заведующий выпускающей каф. СВЧиКР | _____ | С. Н. Шарангович |

Эксперты:

| | | |
|---|---|---|
| Заведующий аспирантурой | _____ | Т. Ю. Коротина |
| Доцент кафедры сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧиКР) | _____ | А. Ю. Попков |

Согласована на портале № 42688

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование у аспирантов знаний, практических умений и навыков по представлению полученных результатов научно-исследовательской деятельности, необходимых для написания кандидатской диссертации, оформления диссертации и документов, а также успешной защиты.

### 1.2. Задачи дисциплины

– изучение теоретических знаний о структуре диссертации, правилах ее оформления, о процедуре представления и защиты диссертации;

– приобретение практических умений и навыков в формулировании основных положений диссертации, в оформлении и представлении результатов диссертационного исследования.

–

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология подготовки и написания диссертации» (Б1.В.ОД.6) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований, Основы организации научных исследований.

Последующими дисциплинами являются: Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-1 владение принципами научного исследования в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

– УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** структуру диссертации на соискание ученой степени, рекомендации по изложению основных положений диссертации; - правила оформления результатов диссертационного исследования; - технологию прохождения процедуры представления и защиты диссертации.

– **уметь** правильно и на высоком уровне формулировать основные положения диссертации; - публично представлять результаты диссертационного исследования; - правильно оформлять диссертацию и документы, предусмотренные процедурой представления и защиты диссертации.

– **владеть** навыками в изложении основных результатов диссертационного исследования; - навыками в публичном представлении результатов диссертационного исследования в виде презентации и доклада.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 6 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 18 | 18 |
| Лекции | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (всего) | 54 | 54 |
| Выполнение индивидуальных заданий | 45 | 45 |

Согласована на портале № 42688

| | | |
|---|---|---|
| Проработка лекционного материала | 9 | 9 |
| Всего (без экзамена) | 72 | 72 |
| Общая трудоемкость, ч | 72 | 72 |
| Зачетные Единицы | 2.0 | 2.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | Лек., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | |
| 1 Требования к диссертации | 6 | 12 | 18 | ПК-1, УК-6 |
| 2 Написание диссертации | 8 | 31 | 39 | ПК-1, УК-6 |
| 3 Оформление диссертации и документов | 4 | 11 | 15 | ПК-1 |
| Итого за семестр | 18 | 54 | 72 | |
| Итого | 18 | 54 | 72 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (по лекциям) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | |
| 1 Требования к диссертации | Понятие диссертации.Становление и развитие диссертаций как средства получения ученой степени. Ученые степени и ученые звания. Виды диссертаций. Их краткая характеристика. Нормативные документы и пособия по вопросам защиты диссертаций | 2 | ПК-1 |
| | Планирование работы по созданию диссертации. Выбор темы диссертации и научного руководителя. Планирование работы над диссертацией. Составление индивидуального плана. Аттестация аспиранта. | 2 | |
| | Структура диссертации.Название диссертации. Структура диссертации. Введение к диссертации. Актуальность, степени разработанности темы. Объект и предмет исследования. Цели и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Методология и методы исследования. Положения, выносимые на | 2 | |

Согласована на портале № 42688

| | | | |
|---|---|---|---|
| | защиту. Степень достоверности и апробация результатов. Личный вклад. Структура автореферата. | | |
| | Итого | 6 | |
| 2 Написание диссертации | Работа с информационными источниками. Поиск источников по теме исследования. Способы библиографического поиска, сайты научной информации. Отбор информации. Систематизация списка источников. | 2 | ПК-1 |
| | Написание основной части диссертации. Методы научных исследований. Написание обзора литературных источников. Описание основных научных результатов. Применение математического аппарата. Описание экспериментальных исследований. Описание практической реализации и внедрения. Формулировка выводов по главам. Заключение диссертации | 2 | |
| | Опубликование результатов диссертационного исследования.Поиск журнала для опубликования научных результатов Список ВАК журналов. Научные базы РИНЦ, Scopus, Web of Science. Импакт-фактор журнала. Структура научной статьи. Правила оформления научной публикации. | 2 | |
| | Подготовка доклада и презентации.Структура доклада и презентации. Советы по оформлению презентации. Язык изложения. | 2 | |
| | Итого | 8 | |
| 3 Оформление диссертации и документов | Оформление диссертации.Общие требования к оформлению рукописи. Рубрикация. Оформление формул, таблиц, иллюстративного материала. Оформление перечислений, числительных и сокращений. Оформление библиографии. Переплет и тиражирование диссертаций и авторефератов. | 2 | ПК-1 |
| | Оформление документов.Этапы подготовки диссертации к защите. Представление диссертации в диссертационный совет. Процедура защиты диссертации. Подготовка документов после защиты диссертации. Оформление аттестационных дел соискателей. | 2 | |

Согласована на портале № 42688

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 18 | |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины | | | |
| 1 Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований | + | + | + |
| 2 Основы организации научных исследований | | + | |
| Последующие дисциплины | | | |
| 1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | + | + | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| | Лек. | Сам. раб. | |
| ПК-1 | + | + | Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест |
| УК-6 | | + | Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

## 8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | |
| 1 Требования к | Проработка | 3 | ПК-1, УК-6 | Зачет, Отчет по |

Согласована на портале № 42688

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| диссертации | лекционного материала | | | индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 9 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 2 Написание диссертации | Проработка лекционного материала | 4 | ПК-1, УК-6 | Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 9 | | |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 9 | | |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 9 | | |
| | Итого | 31 | | |
| 3 Оформление диссертации и документов | Проработка лекционного материала | 2 | ПК-1 | Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 9 | | |
| | Итого | 11 | | |
| Итого за семестр | | 54 | | |
| Итого | | 54 | | |

## 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Дата обращения 22.05 2018.: В другом месте, — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93545 (дата обращения: 04.12.2018).

2. Гутгарц, Р.Д. Подготовка кандидатской диссертации по экономике [Электронный ресурс]: практический аспект [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р.Д. Гутгарц. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 160 с. Дата обращения 22.05 2018.: В другом месте, — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93454 (дата обращения: 04.12.2018).

### 12.2. Дополнительная литература

1. Диссертация и ученая степень. Новые положения о диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) [Электронный ресурс]: научно-практическое пособие / Б.А.Райзберг, - 11-ое изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 253 с. http://znanium.com/catalog/product/938946. Дата обращения 22.05 2018. : В другом месте, — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/938946 (дата обращения: 04.12.2018).

2. ГОСТ Р 7.0.11—2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Дата обращения 22.05 2018. [Электронный ресурс]: В другом месте, — Режим

Согласована на портале № 42688

доступа: http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291ta.pdf (дата обращения: 04.12.2018).

3. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс]: практическое пособие/ С.Д. Резник, 5-ое изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2018.- 318 с. http://znanium.com/catalog/product/927452. Дата обращения 22.05 2018.: В другом месте, — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/927452 (дата обращения: 04.12.2018).

4. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И.Герасимов и др. – М.: ФОРУМ, 2011. – 272 с. : Библиотека ТУСУР, (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

5. Методические указания по оформлению диссертаций и документов для прохождения процедуры представления и защиты диссертаций (в помощь аспирантам, докторантам, соискателям ученых степеней) / М. П. Силич, А. Б. Уртамова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : В-Спектр, 2007. - 96[2] с. : табл.: Библиотека ТУСУР, (наличие в библиотеке ТУСУР - 147 экз.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методология подготовки и написания диссертации [Электронный ресурс]: Методические указания к организации самостоятельной работы для аспирантов / М. П. Силич - 2018. 15 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7751 (дата обращения: 04.12.2018).

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ:

2. Научная электронная библиотека "Киберленинка". Режим доступа: https://cyberleninka.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

3. Электронная библиотека диссертаций "disserCat". Режим доступа: http://www.dissercat.com/. Дата обращения: 17.05.2018.

4. Научная электронная библиотека "elibrary.ru". Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. Дата обращения: 17.05.2018.

5. Электронная библиотечная система издательства "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/. Дата обращения: 17.05.2018.

6. Электронная библиотечная система издательства "Юрайт". Режим доступа: https://biblio-online.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

7. Электронная библиотечная система "Наука". Режим доступа: https://www.libnauka.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

8. Образовательный портал ТУСУР. Режим доступа: https://www.edu.tusur.ru. Дата обращения: 17.05.2018.

9. База нормативных документов ТУСУР. Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/. Дата обращения: 17.05.2018.

10. Журнал "Высшее образование сегодня". Режим доступа: http://www.hetoday.org/. Дата

Согласована на портале № 42688

обращения: 17.05.2018.

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения

Согласована на портале № 42688

**дисциплины**

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

1. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод синтеза. В чем состоит этот метод?

a) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

b) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

c) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

d) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

2. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод анализа. В чем состоит этот метод?

a) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

b) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

c) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

d) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

3. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод дедукции. В чем состоит этот метод?

a) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

b) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

c) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

d) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

4. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод индукции. В чем состоит этот метод?

a) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

b) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

c) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

d) +в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

5. В чем состоит такой общенаучный метод теоретического исследования, как абстрагирование?

a) в познании одних предметов и явлений на основании их сходства с другими

b) в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон объекта

c) в обосновании истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов)

d) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

Согласована на портале № 42688

6. В чем состоит такой общенаучный метод теоретического исследования, как аргументирование?

a) в познании одних предметов и явлений на основании их сходства с другими

b) в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон объекта

c) в обосновании истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов)

d) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

7. В чем состоит такой общенаучный метод теоретического исследования, как аналогия?

a) в познании одних предметов и явлений на основании их сходства с другими

b) в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон объекта

c) в обосновании истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов)

d) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

8. Как называется общенаучный метод исследования, заключающийся в выполнении логического умозаключения, позволяющего сделать вывод о классе некоторых объектов на основании знания о части предметов класса?

a) анализ

b) синтез

c) дедукция

d) индукция

9. Как называется общенаучный метод исследования, заключающийся в выполнении логического умозаключения, позволяющего сделать вывод об объекте некоторого класса на основании знания об общих свойствах всего класса?

a) анализ

b) синтез

c) дедукция

d) индукция

10. Как называется общенаучный метод исследования, сущность которого состоит в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений предметов и в одновременном выделении, фиксировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов

a) аналогия

b) абстрагирование

c) анализ

d) наблюдение

11. Что представляет собой такой вид результата научного исследования, как алгоритм?

a) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей

b) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи

c) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий

d) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления (например, формул)

Согласована на портале № 42688

12. Что представляет собой такой вид результата научного исследования, как принцип?

a) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей

b) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи

c) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий

d) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления (например, формул)

13. Что представляет собой такой вид результата научного исследования, как модель?

a) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей

b) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи

c) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий

d) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления (например, формул)

14. Что понимается под адекватностью модели, являющейся результатом научных исследований?

a) полнота и истинность

b) структурированность

c) степень формализации

d) подобие оригиналу

15. Как называется степень важности диссертационного исследования в данный момент и в данной ситуации для решения некоторой проблемы?

a) адекватность

b) достоверность

c) актуальность

d) обоснованность

16. Что называется предметом диссертационного исследования?

a) процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения

b) определенный аспект рассмотрения процесса или явления, избранного для изучения

c) научный результат (например, метод, модель), позволяющий разрешить проблемную ситуацию

d) конечная цель, которая должна быть достигнута в результате исследования

17. Что называется объектом диссертационного исследования?

a) процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения

b) определенный аспект рассмотрения процесса или явления, избранного для изучения

c) научный результат (например, метод, модель), позволяющий разрешить проблемную ситуацию

d) конечная цель, которая должна быть достигнута в результате исследования

18. Какую из формулировок целей диссертационного исследования можно признать наиболее удачной?

a) "Развитие моделей и алгоритмов оптимизации и автоматизации деятельности распределительного центра и их реализация в ERP-системе"

b) "Разработка моделей и алгоритмов оптимизации, используемых в управлении облигационным долгом субъекта РФ, которые позволяют минимизировать стоимость

Согласована на портале № 42688

заимствований"

c) "Разработка информационной системы, автоматизирующей процессы организации учебного процесса с использованием дистанционных технологий обучения".

d) "Совершенствование процессов взаимодействия пользователя с распределенными информационными системами путем разработки модельно-алгоритмического обеспечения адаптивного поиска информации".

19. Какую из формулировок научной новизны диссертационного исследования можно признать наиболее удачной?

a) "Разработана математическая модель процесса шлифования".

b) "Адаптивный алгоритм управления инвестиционным портфелем на скачкообразном финансовом рынке с переключающимися режимами".

c) "Впервые предложен метод синтеза адаптивной системы управления с перенастройкой параметров регулятора, обеспечивающий увеличение быстродействия на 40% по сравнению с методами, не учитывающими влияние возмущений"

d) "Предложены алгоритмы кластерного анализа спутниковых снимков".

20. Какие из формулировок проблем, решению которых посвящены диссертационные исследования, можно признать удачными?

a) "Проблема состоит в отсутствии системы взаимосвязанных универсальных моделей и методов поддержки принятия стратегических решений".

b) "Анализ существующих методик показывает, что проблема нахождения компромисса между точностью представления знаний в виде большого количества нечетких правил и сложностью вывода, далека от своего решения"

c) "Из-за роста совокупного объема инвестиционных портфелей негосударственных пенсионных фондов возникает актуальная на сегодняшний день задача, связанная с разработкой методики и модели формирования портфеля пенсионных накоплений".

d) "Анализ литературы показал, что модели процесса многоэтапной экспертизы инвестиционных проектов в данном случае отсутствуют"

21. Научное исследование начинается:

a) с выбора темы;

b) с литературного обзора;

c) с определения методов исследования;

d) с определения актуальности.

21. Как соотносится объект и предмет исследования:

a) не связаны друг с другом;

b) объект содержит в себе предмет исследования;

c) объект входит в состав предмета исследования;

d) объект и предмет исследования противоположны друг другу.

22. Выбор темы исследования определяется:

a) актуальностью;

b) отражением темы в литературе;

c) интересами исследователя;

d) интересами научного руководителя.

23. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос:

a) что исследуется;

b) для чего исследуется;

c) кем исследуется;

Согласована на портале № 42688

d) когда исследуется.

24. Задачи представляют собой этапы работы:
по достижению поставленной цели;
a) дополняющие цель;
b) для дальнейших изысканий;
c) предшествующие исследованию.

24. Методы исследования бывают:
a) теоретические;
b) эмпирические;
c) конструктивные;
d) аналитические.

25. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим:
a) анализ и синтез;
b) абстрагирование и конкретизация;
c) наблюдение;
d) эксперимент.

26. К опубликованным источникам информации относятся:
a) книги и брошюры;
b) периодические издания (журналы и газеты);
c) диссертации;
d) депонированные рукописи.

27. К неопубликованным источникам информации относятся:
a) диссертации и научные отчеты;
b) переводы иностранных статей и депонированные рукописи;
c) брошюры;
d) реферативные сборники.

28. Ко вторичным изданиям относятся:
a) реферативные журналы;
b) библиографические указатели;
c) справочники;
d) словари.

29. Депонированные рукописи:
a) приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы;
b) рассчитаны на узкий круг профессионалов;
c) запрещены для публикации;
d) отмечены гифом «Для служебного пользования».

30. Оперативному поиску научно-технической информации помогают:
a) каталоги и картотеки;
b) тематические списки литературы;
c) Интернет-ресурсы;
d) поисковики.

31. В научных исследованиях не рекомендуется ссылаться на:
a) учебники и учебные пособия;
b) диссертационные исследования;
c) монографии;

Согласована на портале № 42688

d) научную периодику.

32. Цитирование в научных текстах возможно только:
a) с указанием автора и названия источника;
b) из опубликованных источников;
c) с разрешения автора.

33. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно:
a) в учебных целях;
b) в качестве иллюстрации;
c) невозможно ни при каких случаях.

34. На титульном листе необходимо указать:
a) название вида работ (реферат, курсовая, дипломная работа);
b) заголовок работы;
c) количество страниц в работе;
d) ведущую организацию.

35. По середине титульного листа не печатаются:
a) гриф «Допустить к защите»;
b) исполнитель;
c) место написания (город) и год;
d) «на правах рукописи».

36. Номер страницы проставляется на листе:
a) арабскими цифрами сверху посередине;
b) арабскими цифрами снизу справа;
c) римскими цифрами снизу посередине;
d) арабскими цифрами снизу слева.

37. В содержании работы указываются:
a) названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются;
b) названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием интервала страниц от и до;
c) названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до;
d) названия всех заголовков без указания страниц.

38. . Во введении необходимо отразить:
a) актуальность темы;
b) полученные результаты;
источники, по которым написана работа.

39. Для научного текста характерна:
a) эмоциональная окрашенность;
b) логичность, достоверность, объективность;
c) четкость формулировок;
d) художественная целостность

40. Стиль научного текста предполагает только:
a) прямой порядок слов;
b) усиление информационной роли слова к концу предложения;
c) выражение личных чувств и использование средств образного письма;
d) употребление большого количества причастных и деепричастных оборотов.

Согласована на портале № 42688

41. Особенности научного текста заключаются:
a) в использовании научно-технической терминологии;
b) в изложении текста от 1 лица единственного числа;
c) в использовании простых предложений;
d) в изложении текста от 3 лица множественного числа.

42. Научный текст необходимо:
a) представить в виде разделов, подразделов, пунктов;
b) привести без деления одним сплошным текстом;
c) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца;
d) обязательно сопровождать схемами и иллюстративным материалом.

43. Составные части научного текста обозначаются:
a) арабскими цифрами с точкой;
b) без слов «глава», «часть»;
c) римскими цифрами;
d) абзацами.

44. Формулы в тексте:
a) выделяются в отдельную строку;
b) приводятся в сплошном тексте;
c) нумеруются;
d) располагаются по ходу текста.

45. Выводы содержат:
a) только конечные результаты без доказательств;
b) результаты с обоснованием и аргументацией;
c) кратко повторяют весь ход работы;
d) формулируют задачу дальнейшего исследования.

46. Список использованной литературы:
a) оформляется с новой страницы;
b) имеет самостоятельную нумерацию страниц;
c) составляется таким образом, что отечественные источники – в начале списка, а иностранные - в конце;
d) не нумеруется.

47. В приложениях:
a) нумерация страниц сквозная;
b) на листе справа сверху напечатано «Приложение»;
c) на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»;
d) на листе по центру сверху напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ».

48. Таблица:
a) может иметь заголовок и номер;
b) помещается в тексте после первого упоминания о ней;
c) приводится только в приложении;
d) приводится на отдельной странице.

49. Числительные в научных текстах приводятся:
a) только цифрами;
b) только словами;
c) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами;

Согласована на портале № 42688

d) только в работах технического характера.

50. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:
a) словами;
b) цифрами;
c) и цифрами и словами;
d) в технических – цифрами, в гуманитарных – словами.

51. Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:
a) только цифрами;
b) только словами;
c) в начале предложения - словами;
d) в конце предложения – цифрами.

52. Порядковые числительные в научных текстах приводятся:
a) с падежными окончаниями;
b) только римскими цифрами;
c) только арабскими цифрами;
d) только в Им. падеже ед. числа.

53. Сокращения в научных текстах:
a) допускаются в виде сложных слов и аббревиатур;
b) допускаются до одной буквы с точкой;
c) не допускаются;
d) допускаются только в технических текстах.

54. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы:
a) только в конце предложений;
b) только в середине предложения;
c) в любом месте предложения;
d) не допустимы.

55. Иллюстрации в научных текстах:
a) могут иметь заголовок и номер;
b) оформляются в цвете;
c) помещаются в тексте после первого упоминания о них;
d) помещаются исключительно в «Приложении».

56. При библиографическом описании опубликованных источников:
a) используются знаки препинания «точка», /, //;
b) не используются «кавычки»;
c) не используется «двоеточие»;
d) используются апострофы.

**14.1.2. Зачёт**

Понятие диссертации. Ученые степени и ученые звания. Виды диссертаций. Их краткая характеристика.

Планирование работы по созданию диссертации.

Структура диссертации. Структура введения к диссертации. Структура автореферата.

Работа с информационными источниками. Библиографический поиск источников по теме исследования. . Отбор информации.

Написание основной части диссертации. Методы научных исследований. Написание обзора литературных источников. Описание основных научных результатов, экспериментальных исследований, практической реализации и внедрения. Формулировка выводов по главам. Заключение диссертации.

Согласована на портале № 42688

Опубликование результатов диссертационного исследования. Виды публикаций. Структура научной статьи.

Подготовка доклада и презентации. Структура доклада и презентации. Рекомендации по оформлению презентации.

Оформление диссертации. Общие требования к оформлению рукописи. Рубрикация. Оформление формул, таблиц, иллюстративного материала. Оформление перечислений, числительных и сокращений. Оформление библиографии.

Оформление документов. Этапы подготовки диссертации к защите. Представление диссертации в диссертационный совет. Процедура защиты диссертации. Подготовка документов после защиты диссертации. Оформление аттестационных дел соискателей.

#### 14.1.3. Темы индивидуальных заданий

Написание введения к диссертации
Библиографический поиск
Формулировка выводов и заключения
Подготовка презентации диссертации и доклада
Оформление рукописи диссертации

### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;

Согласована на портале № 42688

– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 42688